

LA REPRESENTACIÓN DE LA CIUDAD, ENTRE LA PLANTA Y EL VOLUMEN: EL PLANO DEL PRADO Y LA MAQUETA DE LA GRAN VÍA DE MADRID

THE REPRESENTATION OF THE CITY BETWEEN PLAN AND VOLUME: THE PLAN OF PRADO AND THE SCALE MODEL OF GRAN VIA

Javier Ortega Vidal, Ángel Martínez Díaz, María José Muñoz de Pablo

Se presentan dos producciones en el ámbito de la representación urbana, aplicadas a la ciudad de Madrid. Ambas se entienden unitariamente a modo de "retratos" parciales de dos ámbitos monumentales como son el eje Prado-Recoletos y la Gran Vía. Esta unidad conceptual se establece en función de dos consideraciones entremezcladas: las posibilidades de actuación en el contexto de los nuevos medios gráficos y las añejas finalidades del dibujo, así como las relaciones entre investigación y difusión en la cartografía urbana.

Palabras clave: Dibujo de arquitectura; representación de la ciudad; maquetas urbanas; cartografía

Two productions in the field of urban representation applied to the City of Madrid are introduced here. They may be understood as partial "portrayals" of two monumental areas, the Prado-Recoletos Axis and Gran Vía. The conceptual unit is established on the basis of two mixed considerations: on the one side, the possibilities of action in the context of new graphic media and the ancient purposes of drawing; on the other side, the relationship between research and dissemination in the field of urban cartography in a broader sense.

Keywords: Architectural drawing; representation of the city; urban scale model; cartography



1

1. El "Paseo del Arte de Madrid"
(380 x 360 cm, escala 1/625).

2. El "Paseo del Arte de Madrid" en el sitio.

1. Madrid's Art Promenade
(380cm high x 360cm wide, 1:625 Scale Map).

2. Madrid's Art Promenade on site.



2

Desde un entendimiento continuo y transitivo entre la arquitectura y la ciudad, resulta de interés establecer dos polos básicos de referencia: la planta y el volumen. Ambos se plantean en relación con la posición del dibujo como mediador entre la realidad y el proyecto, no entendida restrictivamente en un único sentido, sino en las fértiles oportunidades de la consideración de todas sus posibilidades de actuación. Dicho de otro modo, tiende a valorarse en exceso el sometimiento del dibujo al proyecto, relegándose habitualmente el concepto de representación de la realidad a un ámbito conceptual de menor rango.

En lo que a la ciudad se refiere, es el "volumen" el indudable protagonista de casi todas las nuevas tecnologías

aplicadas a su representación, quedando relegada la "planta" a la fotografía o a una triste hibridación entre mapa y callejero. A nuestro entender, la planta es mucho más que una fotografía de satélite o una proyección ortogonal sobre un plano horizontal; la planta es un añejo "lugar" de pensamiento, diagnóstico, proyecto, gestión, reflexión y difusión sobre la arquitectura y la ciudad. Indisolublemente ligada con la planta, surge de ella lo que aquí proponemos como volumen, entendiendo en ello la simplificación sintética de un constructo tridimensional en el que se engloban los términos complementarios de materia y espacio.

Tanto desde el análisis y el disfrute del amplio repertorio de la cartografía histórica urbana, como de las posibles

Plan and volume should be taken into account as the two reference points in the constant understanding of Architecture and the City. Both poles are related to the mediating role of drawing between reality and design. This position is not restrictive, but offers a fertile ground for activity. In other words, the subjection of drawing to design is usually overvalued, and representation of reality tends to be relegated to a conceptual scope of lower level.

As far as the city is concerned, volume is the unquestionable main element of almost all new technologies applied to representation. Plan is used as a photograph or a gloomy hybrid of a map and a street plan. We think that plan is much more than a satellite picture or an orthogonal projection onto a horizontal plane. Plan is a "mellow" place for thoughts, diagnosis, design, management, reflection and dissemination concerning Architecture and the City. On its side, volume arises inextricably linked to plan. Volume is the synthetic simplification of a three-dimensional construct

3. Entorno de la plaza de Cibeles.
4. Entorno de la plaza de Neptuno.
5. Entorno de la glorieta de Carlos V.
3. Cibeles Square and neighboring buildings.
4. Neptuno Square and neighboring buildings.
5. Emperor Charles V Square and neighboring buildings.



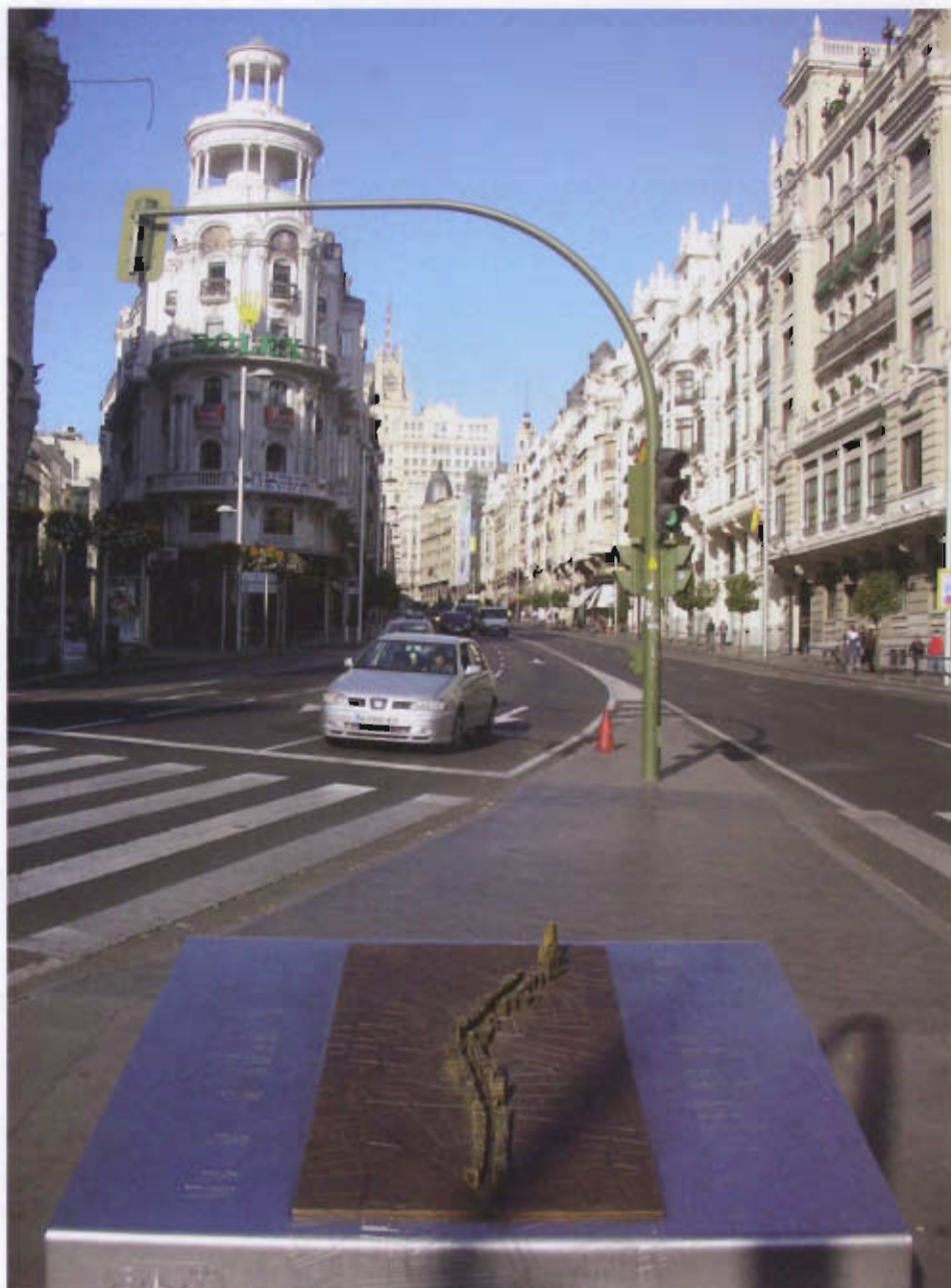
3



4



5



6. Maqueta de la Gran Vía en el sitio.

6. Scale Model of Gran Vía on site.

covering the complementary terms of matter and space.

The plan-volume relationship provides a flexible framework embracing a very wide range of data (Ortega, 1995), (Bosselmann, 1998), not only regarding the analysis and enjoyment of the broad urban historical cartography base, but also its application to current production. Plan is merely seen as the two-dimensional geometric representation of urban space by some restrictive approaches; however, the integrated view of plan and volume as two poles of a continuous spectrum may articulate a large number of urban representations into a unified discourse, encompassing from plans to pictures and including the whole variety of intermediate cases of relative balance between plan and volume, such as a bird's eye views, urban chorographies, and models or relief maps of cities (Pinto, 1976), (Elliot, 1987), (Warmoes, 2003), (Pinon and Le Boudec, 2004).

These summary considerations are only intended to establish a first conceptual framework. The major focus will be laid on introducing two cartographic products that have been created to graphically synthesize and convey two historical districts of Madrid through the concepts of plan and volume.

Two urban depictions

From a unitary point of view, both representations arose from a collaborative agreement between the Technical University of Madrid (UPM) and the Local Government 1. Besides, these contributions formed part of a long-standing research trajectory 2. From another perspective, we like to consider them the outcome of two specific "depictions" of singular urban scopes, each one linked to a particular purpose.

According to the Dictionary of the Royal Spanish Academy (Real Academia Española, RAE), the action and result of portraying means the attractive sequence of "copying, drawing or photographing the figure of somebody or something to produce a portrait or a picture" Hence, the notions of description, similarity and fidelity appear to be essential requirements in the portrayal of both people and things. A second meaning of the term is given later: "To make a description of the figure or character of someone". The added nuance seems to ascribe to portrait the quality of conveying the character

aplicaciones a la producción actual, el emblema de la planta y el volumen lo estimamos como un binomio que permite establecer un marco de referencia elástico y de amplio registro (Ortega 1995), (Bosselmann 1998). Frente a enfoques restrictivos que entienden tan sólo en la planta la representación geométrica bidimensional del espacio urbano, la consideración integrada de planta y volumen como dos polos de un espectro continuo es susceptible de integrar en un discurso unificado un

amplio elenco de representaciones urbanas; en el que podemos recorrer así desde la planta hasta las representaciones pictóricas y fotográficas, pasando por todos los casos intermedios de equilibrio relativo entre planta y volumen, como las vistas de pájaro o las corografías urbanas, así como las maquetas o "planos-relieve" de las ciudades (Pinto 1976), (Elliot 1987), (Warmoes 2003), (Pinon y Le Boudec 2004).

Desde estas sumarias consideraciones, que tan sólo pretenden un míni-



7

of the subject. Nevertheless, the wording and statements given by historical cartography have not been so restrictive: rhetorical and episodic allusions to the “soul” of the City ³ are frequently interspersed with mythical references and mentions to the increasing precision and accurate depiction in the display of urban fabric. This concise exordium on the concept of portrayal shows that drawing – for instance, drawing two parts of town – is far from being an immediate action, since there is always a selective process where some aspects are highlighted and others are pushed into the background. Drawing is unavoidably linked to *interpretation and this may be done through different and more or less skillful methods*. As it has historically happened in Painting, the process must take into account the conditions of the commission, the conventions at the time, the available techniques and graphic resources, and the author’s intentions, expertise and cultural background.

Time sequence will be inverted to briefly describe the work fulfilled on two areas of Madrid: Prado Axis (2011) and Gran Vía (2010), on the occasion of its Centennial. The first task was basically the realization of an urban plan, while a scale model was produced in the second case. An intense graphic development was required for both actions; their public,

mo marco conceptual, centrémonos ahora en presentar dos producciones cartográficas cuya finalidad principal ha consistido en sintetizar y transmitir gráficamente a los ciudadanos dos áreas monumentales de la ciudad de Madrid, empleando los conceptos de la planta y el volumen.

Dos retratos urbanos

Desde una consideración unitaria, ambas se originan desde un convenio de colaboración entre la Universidad y el Ayuntamiento de Madrid ¹. Se trata, además, de dos aportaciones puntuales que se enmarcan en un recorrido investigador bastante dilatado ya en el tiempo ². A su vez y desde otro tipo de enfoque, nos gusta entender ambas producciones como el doble resultado de un determinado “retrato” de un ámbito urbano singular, ligado en cada caso a unas finalidades específicas.

Según el diccionario de la Real Academia Española, la acción de retratar



8

y el resultado del retrato suponen la atractiva secuencia de ‘copiar, dibujar o fotografiar la figura de una persona o cosa para producir su pintura o efigie’. Tanto para las cosas como para las personas, las nociones de descripción, semejanza y fidelidad parecen requisitos esenciales del arte del retrato. La misma Academia nos presenta una segunda acepción del término: “Hacer la descripción de la figura o del carácter de una persona”. Esta matización parece reservar tan sólo al retrato de las personas la posible transmisión de su carácter. No ha sido tan restrictivo el elenco de títulos y enunciados desplegados por la cartografía histórica; entreverados con las referencias míticas a la ciudad y sus alardes sobre la creciente precisión y exactitud en el reflejo de su entramado urbano, no dejan de aparecer retóricas y episódicas alusiones al “alma” de la ciudad ³.

Sirva este sintético exordio sobre el concepto del retrato para evidenciar nuevamente que dibujar, en este caso



7. La maqueta mostrando la irrupción de los nuevos edificios sobre el tejido parcelario previo.

8. Los edificios modelados para su conversión en piezas de bronce.

9. El Capitol, uno de los edificios tratados para su posterior positivado en resina y vaciado en bronce.

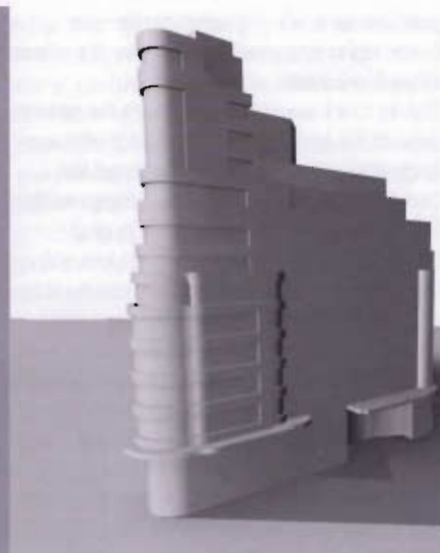
7. The scale model showing the new buildings over the previous urban network.

8. Solid molds for bronze casting.

9. Capitol Building was one of the elements used to produce resin positives and bronze casts.



9



dos fragmentos de ciudad, dista de ser un acto inmediato pues siempre implica un proceso selectivo que potencia determinados aspectos, relegando otros. En otras palabras, dibujar se asocia inevitablemente a interpretar y esto se puede realizar de muchas maneras y con más o menos destreza. Y en este proceso, como ha ocurrido históricamente en la pintura, habría que tener en cuenta necesariamente las condiciones del encargo y las convenciones del momento, las disponibilidades de la técnica y los recursos gráficos, así como las intenciones, habilidades y el sustrato cultural de quién realiza la obra.

En este sentido, e invirtiendo el orden de su realización, describiremos someramente en primer lugar el trabajo realizado sobre el Eje del Prado (2011), refiriendo en segundo lugar la contribución para el centenario de la Gran Vía (2010). El primero se centra esencialmente en la producción de una planta urbana, mientras que el segundo se ha concretado materialmen-

te en una maqueta. Ambos han supuesto una intensa elaboración gráfica, teniendo como objetivo prioritario su exposición pública, integrada y accesible en la ciudad con cierta voluntad de permanencia.

La planta del Paseo del Arte

El argumento esencial de este plano ha consistido en realizar una "guía turística". Un propósito claro y muy exigente en relación a la claridad de su lectura por un público no especializado. Sin embargo, a nuestro entender, el resultado no se ha ceñido sólo a ese carácter pragmático, sino que ha enlazado con otras cuestiones. En primer lugar, el dibujo surge al cabo de un trabajo de investigación previo de cierto recorrido, consistente en aplicar el método de la Forma de la Villa de Madrid (Ortega y Marín, 2004) al Eje de los Prados. El segundo lugar, esta operación cartográfica se establece en cierta resonancia con la intervención urbanística ac-

cessible, integrated and more or less permanent exhibition in the city was our primary objective.

The plan of Madrid's Art Promenade

This map was created to be a "tour guide". A very demanding criterion was that it should be easily readable by a non-specialized public. The result did not only keep to this pragmatic feature, but it connected with other subjects. Firstly, drawing arose from a long previous research consisting of applying the method of Form of Madrid City (Ortega and Marín, 2004) to Prado Axis. Secondly, the cartographic activity was related in some way to the urban plan developed for the area, even though this has been only partially executed. Thirdly, the plan was intended to be installed at the lobby of the former Post Office building at Cibeles Square, which has become the new seat of Madrid City Hall. Madrid's Art Promenade is the title heading the two editions of the map realized at different scales, the one printed on paper and the other standing on a wall. The design problem was solved using a plan of the city and its public historical buildings. All cultural buildings were highlighted and graded according to their level of accessibility or possibility to be visited. A

professional team of graphic design was contacted to integrate the work into the concrete exhibition context.

Thanks to a lively relationship with the principal party of the agreement 4, the final plan was a large-scale map close to 1:625 carried out through both vector graphics and image editing. The graphic variables were a bluish gray background for the basic pattern of lots and blocks, where the difference between buildings and yards was moderately brought out and faint shade lines were added. The plans of the main buildings were previously drawn again to outline their public parts and to simplify/reserve their private or secondary areas. The range of colors encompassed four categories: red for museums, orange for cultural buildings, mauve for theater spaces and gray for monuments. As far as public space was concerned, the difference between roads and sidewalks was slightly blurred and special emphasis was laid on greenery 5 due to its relevance in the urban context and the presence of several historic gardens in the area, that should also be highlighted.

These notes and the attached images will make it easy to understand the work done. We would like to point out that one of its main values is the large number of people who was involved in the project 6. Also, the plan established or recovered a line of continuity between urban ichnography and the architectural integration of monuments, a tradition that has been rarely practiced in Madrid 7.

The scale model for Gran Via centennial

Opposite to the flatness of the first depiction, the second work had to do with volume. After some tentative trying on the size and final location in the street itself, the final commission consisted in collaborating for producing a wall plaque with a scale model that commemorates the first centennial of the start of the construction works to create the new road. The plaque would be unveiled on April 4th 2010. The location finally assigned to the small monument was a traffic island at the crossroads of Gran Via and Alcalá Street. The place corresponds to the axis of the very start of Gran Via, more or less to the place where the first buildings were demolished, and also to the position taken by Antonio López to frame his famous painting. Another point to highlight is

10. La plaza de España.

10. Madrid's Spain Square.



10

tual en el eje, tan sólo parcialmente ejecutada. En tercer lugar, el plano se planteaba para ser integrado en el vestíbulo de la nueva sede del Ayuntamiento de Madrid, en el antiguo edificio de Correos de la Plaza de la Cibeles.

El Paseo del Arte de Madrid – Madrid's Art Promenade, es así el título que encabeza la edición de este plano en su doble soporte y escala correspondientes al plano mural y a su impresión en papel. Tomando como base una planta de la ciudad y sus edificios públicos monumentales en parte realizada, se planteó la producción del plano que respondiera al enunciado aludido. Éste se traducía en el desafío de resaltar todos los edificios de carácter cultural, con la condición añadida de que deberían ser visitables o accesibles, con ciertos grados de tolerancia. A su vez, y en función de su integración en un de-

terminado contexto expositivo, se planteó la colaboración con un equipo específico de diseño gráfico.

En esencia, y a través de una ágil relación con el organismo comitente 4, la materialización del plano se ha concretado en la realización de una planta de gran escala, próxima a 1:625, realizada en soporte informático con doble tratamiento vectorial y de imagen. Las variables gráficas utilizadas han consistido en el establecimiento de un fondo gris azulado para la trama básica de manzanas y parcelas, donde se ha destacado suavemente la diferencia entre edificios y patios, añadiendo un ligero efecto de línea de sombra. En los edificios protagonistas del plano se ha construido previamente su expresión en planta, destacando su parte pública y reservando o simplificando sus elementos privados o



11. El entorno de la plaza del Callao.
11. Callao Square and neighboring buildings.



11

secundarios. Acto seguido se ha acudido a la aplicación de una paleta de color acorde con cuatro categorías: rojo-museos, naranja-edificios culturales, malva-espacios escénicos y gris-monumentos. En lo que al espacio público se refiere, se ha matizado suavemente la distinción entre aceras y calzadas, dedicando especial énfasis al tratamiento de la vegetación 5. Esto es así por la importancia de la misma en el contexto urbano y por la existencia de varios jardines históricos en el ámbito tratado, que debían ser igualmente realzados.

En definitiva, y esperando que con la ayuda de estas notas el plano se exprese por sí mismo a través de las imágenes adjuntas, tan sólo habría que resaltar que uno de sus valores es la gran cantidad de manos que han participado en el mismo 6, así como que esta

planta establece o recupera una cierta línea de continuidad con la escasa tradición aplicada a Madrid de la planta o icnografía urbana con la integración arquitectónica de sus monumentos 7.

La maqueta del centenario de la Gran Vía

Frente a la "planitud" del retrato anterior, entramos ahora en el ámbito del volumen. A partir de unos tanteos iniciales sobre su posible tamaño y posición en la misma Gran Vía, el encargo final consistió en la colaboración para realizar una placa-maqueta que conmemorara el primer centenario del comienzo de las obras de la Gran Vía para ser inaugurada el 4 de abril de 2010.

Habría que destacar inicialmente que el pequeño monumento se decidió colocar finalmente en una isleta de trá-

the fact that the design of the whole piece was conceived by Madrid City Council, and its material execution was commissioned to a well-known scale model manufacturer 8.

Our specific duties were drawing constructions in plan/section/elevation (or two-dimensional constructions, following the ambiguous but commonly used terminology) and producing digital, three-dimensional models. For us, the most interesting part of work was to propose and make a rectangular supporting "plate" showing the urban fabric in light relief. This was contrasted with the buildings arisen from that urban project of "sventramento" and also became a framework for them. The three-dimensional modeling was the base to produce a resin positive for each unit. After they had been contrasted and touched up, they served to make the counter molds for bronze casting. From our point of view, the graphic exercise of urban interpretation was an extremely enriching experience. Like in the Plan of Madrid's Avenue of Art, a very important part of the job was carried out by students holding grants in the School of Architecture of Madrid at UPM 9. The outcome was some kind of public sculpture inserted in the urban context and provoking an interesting resonance in it. Since then, the place has been constantly visited and photographed, and the monument has been bearing not without dignity the unavoidable acts of vandalism. The synthetic conclusion and only criticism on our part is that the final scale model looks somewhat small 10.

Recognition for performance

After both works have been described, some final questions linked with the academic world should be raised. The matter at issue is highly topical: the assessment and opinion on the equation research-dissemination. Although the scale was usually applied to other areas of knowledge, it has become the main tool for current evaluation.

The evaluation of the aforementioned equation is not an easy task indeed. Firstly, peer-reviewed journals have a partially questionable but overwhelming "power"; secondly, publishers consider and judge books by their cover, not by contents; thirdly, commissions of experts may represent an episodic contingency, since the same past performance may be assessed favorably or unfavorably according to their

members' criteria. In the field of Architecture, some "relevant" projects can be highly evaluated when specific requirements regarding their publishing path are accomplished. Another very popular myth in this plethora of confused conditions is the competition in national or international calls for proposals. When compared to them, service agreements are usually negligible and not even considered to be worthy of recognition. As a caricature, this kind of work is put on a level with testing concrete specimens, let it be said with all due respect. It is quite easy to get mixed up in these questions. Maybe from a presumptuous attitude that we recognize in advance, we think that the works analyzed here should be valued as applied research. They have been realized thanks to the participation of students holding training grants and a "result transfer" which is directly and freely accessible from city streets has been produced to society. Insisting on our presumptive hypothesis, it would be a very curious thing that future researchers could get recognition for studying or cataloguing them, while the work performance has not been rewarded with some credit. Let us get around these circumstantial remarks. It seems certain that the most appreciated cities in cultural terms have usually a cartographic heritage matching their category. From aesthetic consideration, material reality echoes with cartography and in consequence their beauty and fame get emphasized. Taking into account the relative cultural position of Madrid, there is nothing that we would like more than to contribute to highlighting its virtual values through the works dealt with here. ■

fico en el encuentro de la Gran Vía con la calle de Alcalá, en el eje de su inicio, donde más o menos se iniciaron los derribos y en el punto de encuadre aproximado del conocido cuadro del pintor Antonio López. En segundo lugar, también conviene destacar que el diseño de conjunto del monumento se realizó desde el propio Ayuntamiento, encargando su ejecución material a un conocido taller de maquetas 8.

En este contexto, la labor concreta que aquí reseñamos consistió en la realización de los dibujos. Se trata de construcciones en planta-sección-alzado (en 2 dimensiones según la equívoca terminología de uso común) y de modelados tridimensionales digitales. En lo que estimamos como más atractivo, lo fundamental del trabajo consistió en plantear y elaborar el sustrato de una "bandeja" rectangular con la suave presencia en relieve de la trama de la ciudad, entendida como encuadre de la expresión volumétrica contrastada de los edificios surgidos de la operación urbana de "sventramiento" de la Gran Vía. Los modelados tridimensionales digitales fueron la base para realizar en primer lugar un positivo de resina de cada unidad de volumen que, contrastados y retocados, sirvieron para realizar el contramolde destinado a ser vaciado con fundición de bronce.

Desde nuestra particular visión, el ejercicio gráfico de interpretación urbana ha sido una experiencia de gran interés en la que, al igual que ocurría con el caso anterior, una parte muy importante del trabajo se ha realizado por un conjunto de alumnos becarios de la propia Escuela 9. A su modo, es una escultura pública inserta en el propio contexto urbano con el cual establece una interesante resonancia y que es objeto de constantes visitas y

fotografías, aguantado hasta el momento con cierta dignidad los inevitables actos de vandalismo. Como reflexión sintética final, tan sólo cabría objetar que, a nuestro entender, ha quedado un tanto pequeña 10.

La reivindicación del hacer

Presentados ambos trabajos, resta plantear algunas cuestiones finales ligadas en principio al ámbito académico. Éstas se refieren a una cuestión de plena actualidad: la apreciación y el juicio sobre la ecuación investigación-difusión, principal baremo —normalmente tomado prestado de otras áreas de conocimiento— al que nos vemos sometidos en las evaluaciones al uso.

Dejando a un lado el abrumador y parcialmente cuestionable "poder" de las listas de revistas indexadas y el juicio sobre los libros en función de sus editoriales, que priman absolutamente el continente sobre el contenido; dejando a otro lado la contingencia de la episódica comisión de expertos, que hace que un mismo currículo pueda ser favorablemente evaluado o no en función de las personas concretas en cada caso; es cierto que evaluar la ecuación investigación-difusión no resulta tarea fácil. En este sentido, y desde el ámbito de la Arquitectura, se ha avanzado en la posibilidad de que puedan ser evaluados favorablemente proyectos "relevantes" según determinadas condiciones sobre su publicación. Otro de los "mitos" que gozan de especial predicamento en este confuso maremágnum, son los proyectos de investigación competitivos en convocatorias nacionales e internacionales. Frente a éstos, los contratos de prestación de servicios suelen ser casi despreciables; en caricatura, se entiende en ello que es-

12. La maqueta en el sitio.

12. Scale Model of Gran Vía on site.

tos trabajos o servicios se parecen a romper probetas de hormigón, dicho sea esto con todo respeto, y que por lo tanto no merecen ser reconocidos.

Sin enredarnos más en estas cuestiones, y tal vez desde una cierta presunción que reconocemos de antemano, creemos que los temas de los que damos noticia tienen un cierto valor como investigación aplicada, que han incorporado la participación becada de estudiantes en formación y que además han producido a la sociedad una "Transferencia de Resultados" directa y libremente accesible desde las calles de la ciudad. Insistiendo en la presunción de la hipótesis, no dejaría de resultar curioso que un futuro investigador obtuviera un reconocimiento por estudiar o catalogar estas obras, sin que el "hacer" las mismas hubiera sido reconocido como mérito.

Orillando ya estas observaciones coyunturales, parece un hecho cierto que las ciudades mejor apreciadas desde su valor cultural suelen estar acompañadas de un patrimonio cartográfico acorde con su categoría. Desde la consideración de su imagen, su realidad material resuena con su producción cartográfica, resultando de ello el realce de su belleza y su fama. En relación con el relativo rango cultural de Madrid, nada nos gustaría más que las obras que hemos presentado pudieran contribuir en algo al realce de sus posibles valores. ■



NOTES

- 1 / The agreement was signed by Madrid City Council's Arts Office and the Research Group on Drawing and Documentation of Architecture and the City at UPM, where the authors of this article work. The wording of the document said that the purpose would be "the development of research, study and training activities that will be of advantage to the preservation and dissemination of Madrid History and Heritage".
- 2 / The works by Ortega and Marín (2004), Martínez (2008) and Muñoz (2008) played a decisive role in this process.
- 3 / It is mentioned in Antonio Tempesta's Map of Rome (1593). Later, the image of Paris was identified with its "depiction" in Vassalieu Map (1609).
- 4 / The specific commission was made by Carlos Bartán and Cristina Conde on behalf of Madrid City Council's Arts Office General Directorate. The graphic design company was Gráfica Futura Ltd.
- 5 / Trees were represented according to their real position and relative size as much as possible. They were individually drawn using an image-processing software.
- 6 / Besides the authors and the help for searching documentation provided by Francisco Marín Perellón, we would like to underline the participation of professors Elena Mata and Aitor Goitia, and of a large number of students led by Víctor Amezcua, Daniel Arágonese, José Manuel Hernando, Andrea Carreto, Leyre Mauleón, Daniel Clemente, Miguel González and Mariana Martínez-Atienza.
- 7 / Usually, the reference to this kind of work is too immediately identified with Nolli's Map of Rome (1748) without consideration of previous works.
- 8 / The whole set was designed by Javier Aguilera under the direction of Juan José Echevarría and Carmen Rojas. The scale model was created by the workshop of Juan de Dios Hernández and Jesús Rey.
- 9 / The names of Diego Acón, Estrella Juárez, Miguel González, Leyre Mauleón and Alberto González Capitel should be highlighted here.
- 10 / We held that the model scale should be 1:1000, but it was built to scale 1:1.500.

References

- BOSSELMANN, P. (1998): *Representation of places. Reality and realism in city design*. Berkeley, University of California Press.
- ELLIOT, J. (1987): *The City in Maps, urban mapping to 1900*. London, The British Library.
- MARTÍNEZ, A. (2008): *Espacio, tiempo y proyecto. El entorno del Palacio Real de Madrid entre 1735 y 1885*. Madrid: Ayuntamiento de Madrid-Fundación Caja Madrid.
- MUÑOZ, M. J. (2008): *Chamberí, siglo XIX. Trazas en la ciudad*. Unpublished PhD thesis. Madrid, ETSAM-UPM.
- ORTEGA, J. (1995): *Madrid: iconografías de la ciudad (1622-1850)*. Unpublished research project (written exam in the competition for a Chair). Madrid, ETSAM-UPM.
- ORTEGA, J. and F. J. MARÍN (2004): *La Forma de la Villa de Madrid, soporte gráfico para la información histórica de la ciudad*. Madrid, Comunidad Autónoma de Madrid-Fundación Caja Madrid.
- PINON, P. and B. LE BOUDEDEC (2004): *Les plans de Paris. Histoire d'une capitale*. Paris, Le Passage.
- PINTO, J. A. (1976): "Origin and Development of Ichonographic City Plan", in: *Journal of the Society of Architectural Historians (JSAH)*, vol. XXXV, n. 1, p. 35-50. Chicago, IL, Society of Architectural Historians.
- WARMOES, I. (2003): "La Collection des Plan-Reliefs (1668-1870). Paris, Hôtel National des Invalides", in: *Fortezze d'Europa*, p. 391-399. Rome, Gangemi Editore.

NOTAS

- 1 / El convenio entre el Área de Gobierno de las Artes del Ayuntamiento de Madrid y el Grupo de Investigación "Dibujo y Documentación de Arquitectura y Ciudad" de la UPM, al cual pertenecen los autores, ha tenido como enunciado la "realización de actividades de investigación, estudio y formación que redunden en la protección y difusión del Patrimonio Histórico de Madrid".
- 2 / Entre las aportaciones más significativas se pueden citar Ortega y Marín (2004), Martínez (2008) y Muñoz (2008).
- 3 / Ya se aludía a una supuesta "alma" de la ciudad en el plano de Roma de Tempesta de 1596 o se identificaba la imagen de París con su "retrato" en el plano de Vassalieu de 1609.
- 4 / El encargo concreto de la Dirección General del Área de Gobierno de las Artes se ha realizado en relación con Carlos Bartán y Cristina Conde. La empresa de diseño gráfico ha sido Gráfica Futura.
- 5 / Hasta donde ha sido posible, los árboles corresponden en gran medida a su posición y tamaño relativo real, habiendo sido tratados uno a uno con una ejecución manual en programas de tratamiento de imagen.
- 6 / Además de los autores y la ayuda en la búsqueda de documentación de Francisco Marín Perellón, reseñamos la participación de los profesores Elena Mata y Aitor Goitia, junto a un amplio elenco de alumnos encabezados por Víctor Amezcua, Daniel Arágonese, José Manuel Hernando, Andrea Carreto, Leyre Mauleón, Daniel Clemente, Miguel González y Mariana Martínez-Atienza.
- 7 / Se suele identificar con cierta inmediatez la referencia a este tipo de obra con el plano de Nolli de Roma de 1748, sin atender a obras anteriores.
- 8 / En concreto y bajo la dirección de Juan José Echevarría y Carmen Rojas, el diseño del conjunto lo realizó Javier Aguilera, mientras que la maqueta se ejecutó por el taller de Juan de Dios Hernández y Jesús Rey.
- 9 / Habría que destacar así a Diego Acón, Estrella Juárez, Miguel González, Leyre Mauleón y Alberto González Capitel.
- 10 / Nuestra opinión era que debía ser reforzada a la escala 1:1.000, y se ejecutó a la escala de 1:1.500.

Referencias

- BOSSELMANN, P. 1998. *Representation of places. Reality and realism in city design*. University of California.
- ELLIOT, J., 1987. *The City in Maps, urban mapping to 1900*. London: The British Library.
- MARTÍNEZ, A., 2008. *Espacio, tiempo y proyecto. El entorno del Palacio Real de Madrid entre 1735 y 1885*. Madrid: Ayuntamiento de Madrid-Fundación Caja Madrid.
- MUÑOZ, M.J., 2008. *Chamberí, siglo XIX. Trazas en la ciudad*. Tesis Doctoral (inédita). ETSAM-UPM.
- ORTEGA, J., 1995. *Madrid: iconografías de la ciudad (1622-1850)*. Proyecto de Investigación de la oposición a Cátedra (inédito). ETSAM-UPM.
- ORTEGA, J. y MARÍN, F.J., 2004. *La Forma de la Villa de Madrid, soporte gráfico para la información histórica de la ciudad*. Madrid: Comunidad Autónoma de Madrid-Fundación Caja Madrid.
- PINON, P. y LE BOUDEDEC, B., 2004. *Les plans de Paris. Histoire d'une capitale*. Paris: Le Passage.
- PINTO, J. A., 1976: "Origin and Development of Ichonographic City Plan". *Journal of The Society of Architectural Historians*, Vol. XXXV, n.º 1, pp. 35-50.
- WARMOES, I., 2003. "La collection des plan-reliefs (1668-1870). Paris, Hôtel des Invalides". *Fortezze d'Europa*. Rome: Gangemi Editore, pp. 391-399.